MANUAL DE USO Y MANTENCIÓN DE LA BOMBA COMBO

1 TABLA DE CONTENIDOS

1 TABLA DE CONTENIDOS

2 IDENTIFICACIÓN DE EQUIPO Y FECHA DE FABRICACIÓN

3 DESCRIPCION DEL EQUIPO

4 ADVERTENCIAS GENERALES

5 PRIMEROS AUXILIOS

6 REGLAS GENERALES DE SEGURIDAD

7 DATOS TÉCNICOS

8 DATOS ELECTRICOS

9 CONDICIONES OPERACIONALES

10 INSTALACIÓN

10.1 CONFIGURACIÓN DEL POSICIONAMIENTO Y ACCESORIOS

10.2 NOTAS SOBRE LAS LÍNEAS DE ASPIRACIÓN E IMPULSIÓN

11 CONEXIONES

11.1 CONEXIONES ELECTRICAS

11.2 CONEXIONES DE MANGUERAS

12 ARRANQUE INICIAL

13 USO DIARIO

14 MANTENIMIENTO

15 NIVEL DE RUIDO

16 PROBLEMAS Y SOLUCIONES

2 IDENTIFICACIÓN DE EQUIPO Y FECHA DE FABRICACIÓN

CODIGO PRODUCTO

			ISO9001 CE	
GP30230			año 2013	**AÑO DE FABRICACIÓN**
DATOS TECNICOS	230V 1,5A 12,5µF 34l/min -5°C + 40°C lp55	50HZ 2900rpm 1.6bar	330W	

MODELOS DISPONIBLES: 120/230VAC

3 DESCRIPCION DEL EQUIPO

BOMBA: De diafragma y desplazamiento positivo de cinco cámaras

MOTOR: Asincrónico, monofásico, 2 polos, tipo cerrado, protección class IP55

3.1 MANIPULACIÓN Y TRANSPORTE

Debido a lo limitado de su peso y dimensiones, no se requiere de equipo especial para manipularla. Las bombas están rigurosamente embaladas para su despacho. Revise el embalaje cuando reciba el material y almacénelo en un lugar seco

4 ADVERTENCIAS GENERALES

Precauciones importante

Para asegurar la seguridad del operador y proteger la bomba de un potencial daño, los trabajadores deben tener pleno conocimiento de este manual de instrucciones antes de realizar cualquier operación.

Cuidados del Manual

Este manual debe estar completo y legible siempre, debe estar disponible para los usuarios y técnicos de instalación y mantenimiento, para su consulta en cualquier momento

5 PRIMEROS AUXILIOS

Contacto con el producto

En caso de problemas tras el contacto en ojos / piel , inhalación o ingestión del producto tratado , por favor consulte la AUS32 FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD / DEF / AD BLUE

Personas que han sufrido una descarga eléctrica

Desconecte la fuente de alimentación, o utilizar un aislante seco para protegerse mientras se mueve la persona lesionada alejándolo de cualquier conductor eléctrico . Evite tocar la persona herida con las manos hasta que está muy lejos de cualquier conductor. Inmediatamente pedir ayuda a personas calificados y capacitados. No opere switches con las manos mojadas.

NOTA

Por favor, consulte la hoja de datos de seguridad del producto

6 REGLAS GENERALES DE SEGURIDAD

Características del equipo básico de protección

El equipo debe ser el adecuado para trabajar con productos de limpieza

Equipo de protección personal que deben ser utilizados

- zapatos de seguridad - ropa ajustada y cerrada - guantes de seguridad

- lentes de seguridad - usar el manual de instrucciones

Guantes de Seguridad

Un contacto prolongado con el producto puede causar irritación en la piel; siempre utilice guantes durante la operación.

PELIGRO **ADVERTENCIA**

Nunca tome un cable eléctrico o un enchufe con las manos mojadas.

No ponga en marcha el equipo si el cable de red u otras partes estén dañados, tales como las mangueras de la entrada o salida. Reemplace las mangueras o tuberías dañadas inmediatamente.

Antes de cada uso, verifique que los cables de conexión y de poder no estén dañados, de estarlos, reemplácelo inmediatamente por un eléctrico calificado

ATENCIÓN

La conexión eléctrica entre el macho y la hembra debe siempre mantenerse lejos del agua

Cables de extensión inadecuados pueden ser peligrosos. De acuerdo con la normativa vigente, sólo cables de extensión que están etiquetados para su uso al aire libre deben ser utilizados en estas situaciones.

Por razones de seguridad, se recomienda que el equipo se utilice con un interruptor con circuito de fuga a tierra (máx. 30 MA).

7 DATOS TÉCNICOS

Especificaciones de trabajo

El diagrama de trabajo muestra la velocidad de flujo como una función de la contrapresión

Punto de Funcionamiento	Velocidad de Flujo	Voltaje (V)	Absorción
A (Flujo máximo)	28	120	3.1
	32	230	1.2
B (Flujo Alto)	27	120	3.2
	31	230	1.3
C (Condición normal)	25	120	3.3
	29	230	1.3
D (By pass)	0	120	3.3
		230	1.3

8 DATOS ELECTRICOS

MODELO DE BOMBA	FUENTE DE ALIMENTACIÓN			CORRIENTE
	CORRIENTE	VOLTAJE(V)	FRECUENCIA(HZ)	Max(*)(A)
VERSION 120V	AC	120	60	3,5
VERSIÓN 230V	AC	230	50	1,5

(*) SE REFIERE AL FUNCIONAMIENTO EN MODO BY- PASS

9 CONDICIONES OPERACIONALES

9.1 CONDICIONES AMBIENTALES

TEMPERATURA:

Min.+23°F/máx. + 104°F

Min.-5°C / máx. +40°C

HUMEDAD RELATIVA

Max 90%

ILUMINACION

El medio ambiente debe ser conforme a la norma 89/654/EEC de los ambientes de trabajo

En caso de no ser un país de la EU refiérase a la norma ISO 12100-2 & 4.8.6

ATENCIÓN

Los límites de temperatura indicados se aplican a los componentes de la bomba y deben ser respetadas para evitar posibles daños o mal funcionamiento.

9.2 SUMINISTRO DE ENERGIA ELECTRICA

NOTA

La bomba debe ser alimentada por corriente monofásica AC, los valores nominales son los que se indican en la tabla de "DATOS ELÉCTRICOS".

Las variaciones máximas aceptables de los parámetros eléctricos son:

Voltaje: +/- 5% del valor nominal

Frecuencia: + /- 2% del valor nominal

ATENCIÓN

El suministro de energía no debe estar fuera de los limites señalados, ya que podrían dañarse los componentes eléctricos.

9.3 CICLO DE TRABAJO

NOTA

Las bombas han sido diseñadas para uso intermitente y un ciclo de trabajo de 20 minutos bajo condiciones de máxima contrapresión.

ATENCIÓN

El funcionamiento bajo el modo de by-pass es permitido solo para cortos periodos de tiempo (máx. 3 minutos).

9.4 FLUIDOS PERMITIDOS Y NO PERMITIDOS

FLUIDOS PERMITIDOS

- AUS32 (DFF, AD-Blue); Diesel, Oil
- Agua
- Productos alimenticios líquidos

FLUIDOS NO PERMITIDOS Y SUS PELIGROS

- Petróleo - Oxidación de la bomba
- Líquidos Inflamables - Fuego
- Productos químicos corrosivos - Explosión
- Solventes - Corrosión y lesión a las personas
- Líquidos con viscosidad >20 cst - Daños a las empaquetaduras por sobrecarga del motor

ADVERTENCIA

10 INSTALACIÓN

ATENCIÓN

La bomba no debe funcionar nunca antes de haber conectado las líneas de salida y succión.

INSPECCIÓN PRELIMINAR

- Verificar que todos los componentes están presentes. Solicitar las piezas que faltan al fabricante.

- Comprobar que la bomba no ha sufrido ningún daño durante el transporte o el almacenamiento.

- Limpiar cuidadosamente las entradas y salidas de aspiración e impulsión, efectuar la eliminación de polvo o cualquier otro material de embalaje que pueda estar presente

- Compruebe que los datos eléctricos corresponden a los indicados en la placa de datos del equipo.

- Siempre instale el equipo en un área iluminada.

- Instale la bomba a una altura no mayor que 80 cm.

10.1 CONFIGURACIÓN DEL POSICIONAMIENTO Y ACCESORIOS

NOTA

En el caso de instalación al aire libre, proteger la bomba con un techo

La bomba puede ser instalada en cualquier position (vertical u horizontal)

La bomba debe estar asegurada de manera estable utilizando los orificios de la placa soporte y los dispositivos de amortiguación de las vibraciones del motor.

ATENCIÓN

El motor no es del tipo antiexplosivo, luego no lo instale donde existan vapores inflamables

NOTA

La amplia gama de accesorios de la bomba lo hacen adecuado para diferentes usos, instalaciones y aplicaciones. La base de soporte se puede colocar de diferentes maneras.

ATENCIÓN

Es responsabilidad del instalador proveer todos los accesorios para asegurar el correcto y seguro funcionamiento de la bomba. Los accesorios que no son los adecuados para ser utilizados con el material previamente señalado, podrían dañar la bomba y/o a personas y también provocar polución.

ATENCIÓN

Prevenga daños que puedan afectar el funcionamiento de la bomba, solicite siempre accesorios originales

10.2 NOTAS SOBRE LAS LÍNEAS DE ASPIRACIÓN E IMPULSIÓN

ENTREGA

EFECTOS SOBRE EL CAUDAL

La longitud, el diámetro de la tubería, el flujo dispensado, accesorios colocados, pueden crear presiones por encima de las permitidas. En este caso, el control mecánico de la bomba (bypass) se disparará para reducir la tasa de flujo.

COMO REDUCIR EFECTOS EN EL FLUJO DISPENSADO

Para evitar estos problemas, resistencias al flujo del sistema, se deben usar tuberías más cortas y / o de mayor diámetro, así como accesorios de la línea de baja resistencia (boquilla automática para caudales superiores).

CARACTERISTICAS DE LAS TUBERÍAS DE SUMINISTRO

La tubería de descarga debe tener las siguientes características técnicas:

- Diámetro nominal mínimo recomendado: 3/4”.

- Presión nominal recomendado: 10 bar.

SUCCION

PRÓLOGO

Las bombas de diafragma de desplazamiento positivo son autocebantes y cuentan con una buena capacidad de aspiración.

Durante la fase de puesta en marcha, cuando la tubería de succión está vacía y la bomba está llena, la unidad de la bomba eléctrica es capaz de succionar el líquido de una distancia vertical máxima de 2 mt.

Manual de Uso y mantención de la bomba COMBO

NOTA IMPORTANTE

El tiempo de cebado puede durar unos minutos. Sugerimos realizar operaciones de cebado sin boquilla automática y hasta que la bomba esté correctamente llena.

ADVERTENCIA

Siempre instale una válvula de pie en la succión para evitar que el tubo de aspiración se vacíe y con esto se mantenga la bomba llena en todo momento. De esta manera, la bomba siempre se iniciará inmediatamente las próximas veces que se use.

CAVITACIÓN

La bomba es capaz de trabajar con vacíos de hasta 0,5 bar en la boca de aspiración. Encima de este valor, puede ocurrir CAVITACIÓN la que causa una caída en la tasa de flujo y aumenta los niveles de ruido

COMO PREVENIR LA CAVITACIÓN

Es importante asegurarse de no tener vacíos en la aspiración mediante el uso de:

- Tubos cortos con mayor o igual diámetro al recomendado

- Reducir las curvas al máximo

- Utilizar filtros de succión de gran sección

- Utilizar válvulas de pié que tengan la menor resistencia posible

- Mantener el filtro de succión limpio ya que cuando se obstruye se aumenta la resistencia en el sistema

ADVERTENCIA

La distancia vertical entre la bomba y el líquido debe estar dentro del máximo 2 mt. requerido para cebar. Si la distancia es mayor una válvula de pie debe ser instalada para permitir el llenado del tubo de aspiración y las tuberías deben ser de diámetro más grande. Es recomendable que la bomba no sea instalada a una distancia vertical mayor a los 2 metros..

ATENCIÓN

Si el tanque de succión es superior a la bomba, una válvula anti sifón debe instalarse para evitar fugas accidentales de productos. El tamaño de la instalación debe ser capaz de contener las presiones de atrás causadas por golpes de ariete.

ATENCIÓN

Es una buena práctica instalar inmediatamente medidores de vacío y presión de aire en la entrada y salida de la bomba para verificar que las condiciones de funcionamiento siempre estén dentro de los límites previstos. Para prevenir que la tubería de succión se vacíe cuando la bomba se detiene, debería instalarse una válvula de pie.

CARACTERÍSTICAS DE LAS TUBERIAS DE SUCCIÓN

Las tuberías de succión es necesario que cumplan las siguientes especificaciones técnicas:

- Diámetro nominal mínimo recomendado: ¾”

- Presión nominal recomendada: 10 bar

- Usar cañerías ADVERTENCIA adecuadas para baja presión de operación.

11 CONEXIONES

11.1 CONEXIONES ELECTRICAS

ATENCIÓN

ES RESPONSABILIDAD DEL INSTALADOR REALIZAR LAS CONEXIONES ELÉCTRICAS BAJO EL CUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS VIGENTES.

ADVERTENCIA

Cumplir con las siguientes instrucciones para asegurar una correcta conexión eléctrica

-Durante la instalación y mantenimiento asegúrese de que la fuente de alimentación a las líneas eléctricas se han desconectado.

- Utilice cables con secciones mínimas y tensiones nominales adecuadas según las características indicadas en el párrafo I- DATOS ELÉCTRICOS.

- Asegúrese siempre de que la tapa de la caja de los cables terminales este cerrada antes de encender la fuente de alimentación, después de haber comprobado la integridad de las juntas de estanqueidad que garantizan el grado de protección IP55.

- Todos los motores están equipados con un terminal de puesta a tierra que se va a conectar a la línea de tierra del sistema eléctrico.

ACCESORIOS DE BOMBA

La bomba está equipada con:

- Motor monofásico con cable de alimentación de 2 mt.

- Interruptor Bipolar

- Condensador

La conexión de cables terminales al interior de la caja es según gráfico.

NOTA

Las características del condensador son las indicados en la etiqueta de la bomba. El interruptor tiene la única función de iniciar y parar la bomba.

11.2 CONEXIONES DE MANGUERAS

PRÓLOGO

- Antes de realizar cualquier conexión, fíjese en las indicaciones visuales es decir flecha en la cabeza de la bomba, para identificar a la aspiración e impulsión.

ATENCIÓN

Una conexión incorrecta puede causar daños a la bomba graves

INSPECCIÓN PRELIMINAR

- Antes de la conexión, asegúrese de que las tuberías y el tanque de succión están libres de suciedad y de residuos sólidos que podrían dañar la bomba y sus accesorios.

- Antes de conectar el tubo de suministro, parcialmente llenar el cuerpo de la bomba, desde el lado de entrega, con el líquido que debe ser bombeado a fin de facilitar el cebado.

- No utilizar accesorios con aberturas de entrada o salida exceso.

hilo cónico ya que podrían dañar las de rosca de la bomba si se aprietan en

NOTA

Si no está ya instalado, instalar un filtro de aspiración.

12 ARRANQUE INICIAL

PRÓLOGO

-Verificar Que la cantidad de líquido en el tanque de succión es mayor que la cantidad que desea transferir

- Asegúrese de que la capacidad residual del tanque de suministro es mayor que la cantidad que desea transferir

- Asegúrese de que los accesorios de tubería de línea y están en buenas condiciones

ATENCIÓN

No haga funcionar la bomba en seco durante más de 20 minutos. Esto puede causar graves daños a sus componentes.

NOTA

- Nunca ponga en marcha o pare la bomba mediante la conexión o desconexión del suministro de energía.

- El contacto prolongado con algunos fluidos puede dañar la piel. Se recomienda el uso de gafas protectoras y guantes

ATENCIÓN

Condiciones de funcionamiento extremas con ciclos de trabajo más de 20 minutos pueden elevar la temperatura del motor pudiendo así dañar el motor. Para cada ciclo de trabajo de 20 minutos, permitir una fase de reposo de 20 minutos con el motor apagado.

NOTA

Durante la fase de cebado, la bomba debe descargar todo el aire que está presente inicialmente desde la línea de salida. Por lo tanto, es necesario mantener la salida abierta para permitir la evacuación del aire.

ADVERTENCIA

Si una boquilla automática de tipo de dispensación está instalada en el extremo de la línea de suministro, la evacuación del aire será difícil debido al dispositivo de detención automática que mantiene la válvula cerrada. Se recomienda que la boquilla automática sea retirada temporalmente durante el arranque inicial.

SI LA BOMBA NO SE CEBA

Dependiendo de las características del sistema, la fase de cebado se prolonga, detener la bomba y verifique:

- Que la bomba no está funcionando completamente seca (llenar con el líquido de la salida)

- Que la tubería de succión sea una garantía contra la infiltración de aire;

- Que el filtro de aspiración no está obstruido.

- Que la altura de aspiración no sea superior a 2 mt.

- Que todo el aire se ha liberado de la tubería de impulsión

AL FINAL DEL PRIMER USO

Cuando se ha producido el cebado, verificar que la bomba está operando dentro del rango esperado, en particular:

- Que en condiciones

de Máxima contrapresión, la absorción de potencia del motor se mantiene dentro de los valores indicados en la placa de identificación;

- Que la presión de succión no sea superior a 0,5 bares;

- Que la contrapresión de entrega no exceda la máxima presión de retorno de la bomba.

13 USO DIARIO

PROCEDIMIENTO DE USO

1. Si se utilizan tubos flexibles, unir los extremos de las tuberías a los tanques. En ausencia de un espacio adecuado, agarrar firmemente el tubo de alimentación antes de comenzar la dispensación

2. Antes de arrancar la bomba asegúrese de que la válvula de salida esté cerrada

3. Gire el interruptor ON / OFF en ON.

4. Abra la válvula de suministro, tome firmemente el tubo

5. Mientras efectúe la operación de dispensación, no inhalar el producto bombeado.

6. En caso de derrame de líquidos mientras dispensa, tape con tierra o arena para absorber y limitar su propagación.

7. Cierre la válvula de suministro para detener la salida

8. Una vez finalizada la dispensación, apague la bomba.

ATENCIÓN

La válvula de by-pass permite funcionar con la salida cerrada sólo por períodos cortos (máximo 3 minutos).

Para evitar daños en la bomba, después de su uso, asegúrese de que la bomba quede apagada

En caso de un corte de alimentación, apagar la bomba de inmediato.

De utilizarse cualquier sellador en el circuito de aspiración e impulsión de la bomba, asegúrese de que estos productos no sean liberados en el lado de la bomba.

Cuerpos extraños en el circuito de aspiración e impulsión de la bomba podrían causar mal funcionamiento y la rotura de los componentes de la bomba

En caso de una prolongada marcha en seco de la bomba, el circuito de succión puede vaciarse y la succión hacerse dificultosa si es así llenar el circuito de aspiración con agua desmineralizada.

14 MANTENIMIENTO

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

El sistema de distribución fue diseñado y construido para requerir un mantenimiento mínimo

Antes de realizar cualquier trabajo de mantenimiento, desconecte el sistema de distribución de cualquier fuente de energía eléctrica e hidráulica.

Use equipo de protección personal durante las mantenciones.

En cualquier caso, siempre tener en cuenta las siguientes recomendaciones básicas para un buen funcionamiento de la bomba

PERSONAL DE MANTENIMIENTO AUTORIZADO

Todo el mantenimiento debe ser efectuado por personal calificado.

La manipulación puede conducir a fallas en el funcionamiento, peligro para la persona y / o propiedad, y puede dar lugar a que se anula la garantía.

MEDIDAS QUE DEBEN ADOPTARSE

Siempre que haya riesgo de heladas, vaciar el circuito y la bomba, teniendo cuidado de colocar la bomba en un ambiente donde la temperatura no sea inferior a 0 ° C / 32 ° F.

Compruebe que las etiquetas y rótulos que se encuentran en el sistema de distribución no se deterioren o se desprendan con el tiempo.

UNA VEZ POR SEMANA:

-Verificar que las conexiones de las tuberías no estén sueltas para evitar cualquier fuga ;

-Revisar y mantener el filtro instalado en la línea de succión limpio.

UNA VEZ AL MES:

-Revise el cuerpo de la bomba y manténgalo limpio y libre de impurezas;

-Verificar que los cables de suministro eléctrico estén en buenas condiciones.

LARGOS PERÍODOS SIN UTILIZAR LA BOMBA

Si se piensa que no se utilizará el sistema durante al menos 15 días, este debe ser vaciado con el fin de evitar que el producto cristalice dentro. Esto será seguido por un ciclo de lavado.

15 NIVEL DE RUIDO

En condiciones normales de operación, las emisiones de ruido de todos los modelos no exceden los 70 dB a una distancia de 1 metro desde la bomba eléctrica

16 PROBLEMAS Y SOLUCIONES

Ante cualquier problema contáctese con su distribuidor autorizado más cercano

PROBLEMA	POSIBLE CAUSA	ACCION CORRECTIVA
EL MOTOR NO PARTE	Falta energía eléctrica	Revise la conexión eléctrica y el sistema de seguridad
	Rotor atrapado	Revise por posibles daños o bloqueo de los componentes giratorios
	Motor con problema	Contáctese con el Servicio Técnico
EL MOTOR GIRA LENTAMENTE CUANDO PARTE	Bajo voltaje en la línea de alimentación eléctrica	Deje el voltaje dentro de los limites necesarios
BAJO O CERO CAUDAL	Nivel bajo en el estanque de succión	Rellene o cambie el estanque
	Válvula de pie bloqueada	Limpie y/o reemplace la válvula
	Filtro obstruido	Limpie el filtro
	Excesiva presión de aspiración	Baje la bomba con respecto al nivel del estanque o aumente la sección transversal de la tubería.

BAJO O CERO CAUDAL	Alta pérdida de carga en el circuito de entrega (trabajando con el By Pass abierto).	Utilice tubería más corta o de mayor diámetro
	Válvula de By Pass bloqueada	Desmonte la válvula, límpiela y/o reemplácela
	Entrando aire a la bomba o a la tubería de succión	Revise las juntas de las conexiones
	Estrechamiento en la tubería de succión	Use tubería adecuada para trabajos de baja presión de succión
	Baja velocidad de rotación	Revise el voltaje de la bomba, ajústelo y/o use cables de una sección mayor
	La tubería de succión está descansando en el fondo del estanque	Eleve la tubería
AUMENTO DE RUIDO EN LA BOMBA	Cavitación	Reduzca la presión de succión
	Irregular funcionamiento del by-pass	Elimine el aire existente purgando el sistema desde el by-pass
	Presencia de aire en el fluido	Revise las conexiones de aspiración.
FUGA EN CUERPO BOMBA	Sello dañado	Revise y reemplace el sello.
LA BOMBA NO SE CEBA	Circuito de succión bloqueado	Remueva el bloqueo del circuito de succión.
	Mal funcionamiento de la válvula de pie montada en el circuito de succión	Reemplace la válvula de pie
	La cámara de succión está seca	Agregue líquido por el lado de impulsión de la bomba.
	Las cámaras de bombeo están sucias o bloqueadas.	Eliminar los bloqueos de las válvulas de aspiración e impulsión.